

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 64-025354

(43)Date of publication of application : 27.01.1989

(51)Int.Cl.

G11B 20/10

(21)Application number : 62-182045

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 21.07.1987

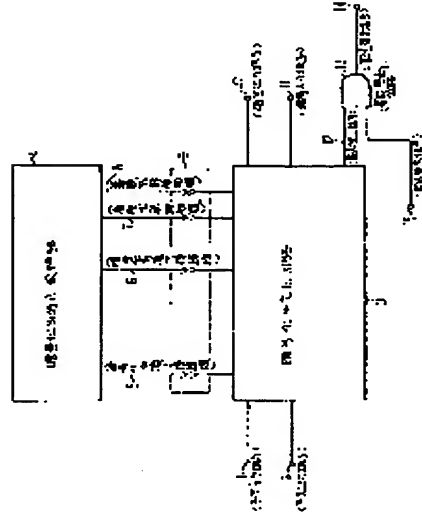
(72)Inventor : YONEMITSU SHINOBU

(54) MAGNETIC DISK DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent incorrectly enciphered data from being written by providing a means for detecting the connecting/disconnecting state of an encipherment polynomial holding part and a means for inhibiting a write operation at the time of disconnecting the encipherment polynomial holding part.

CONSTITUTION: When the encipherment polynomial holding part 4 is disconnected, an encipherment plain-styling circuit 3 recognizes the disconnection from changes of connecting/disconnecting state detecting lines 7 and 8, so as to output a write inhibiting signal 12. When a write inhibiting circuit 13 is inputted with the write inhibiting signal 12 from the encipherment plain-styling circuit 3, a write instructing signal 14 is not outputted from the circuit 13 regardless of the state of a write requesting signal 15. Consequently, when the encipherment polynomial holding part 4 is disconnected, this disconnection is recognized and then the write operation is inhibited by the encipherment plain-styling circuit 3. By this method, the incorrectly enciphered data can hence be prevented from being written.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

Best Available Copy

⑤ 日本国特許庁(JP)

⑥ 特許出願公開

⑦ 公開特許公報(A)

昭64-25354

⑧ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑨ 公開 昭和64年(1989)1月27日

G 11 B 20/10

H-6733-5D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑩ 発明の名称 磁気ディスク装置

⑪ 特 願 昭62-182045

⑫ 出 願 昭62(1987)7月21日

⑬ 発 明 者 米 満 忍 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑭ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号
⑮ 代 理 人 弁理士 井ノ口 壽

明 細 書

1. 発明の名称

磁気ディスク装置

2. 特許請求の範囲

脱着可能な暗号化多項式保持部を備える磁気ディスク装置において、前記暗号化多項式保持部の着脱状態を検出する手段と、前記暗号化多項式保持部が装着されていないとき、書き込動作を禁止する手段とを設けたことを特徴とする脱着式可搬媒体暗号化磁気ディスク装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は脱着可能な暗号化多項式保持部を有する脱着式可搬媒体暗号化磁気ディスク装置に関する。

(従来の技術)

従来、この種の脱着式可搬媒体暗号化磁気ディスク装置は、脱着可能な暗号化多項式保持部を有していた。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら、多項式保持部が取り外されている場合に書き込動作を禁止するための手段を有していなかったため当該多項式保持部が取り外されている場合に磁気ディスク装置外部から書き込要求があると正しく暗号化されていないデータを書き込む欠点があった。

本発明の目的は、上記欠点を解決できる磁気ディスク装置を提供することにある。

(問題点を解決するための手段)

前記目的を達成するために本発明による磁気ディスク装置は、脱着可能な暗号化多項式保持部を備える磁気ディスク装置において、前記暗号化多項式保持部の着脱状態を検出する手段と、前記暗号化多項式保持部が装着されていないとき、書き込動作を禁止する手段とを設けて構成してある。

(実施例)

以下、図面を参照して本発明をさらに詳しく説明する。

図は本発明による磁気ディスク装置の一実施例を示す図で、暗号化および平文化に関する機能部

分のみをブロックで示す回路図である。

本実施例は平文入力端子1、平文出力端子2、暗号化平文化回路3、暗号化多項式保持部4、暗号化多項式接続線5、6、着脱状態検知線7、8、接続部9、暗号出力端子10、暗号入力端子11、書込禁止信号12、書込禁止回路13、書込指示信号14、および書込要求信号15とを含んでいる。

次に動作について説明する。

平文データは暗号化平文化回路3の平文入力端子1に印加される。暗号化平文化回路3では暗号化多項式保持部4から送出される暗号化多項式に従って暗号化され、暗号化された平文データが出力端子10より出力され、図示されていない書込回路に印加される。一方、図示されていない読出回路より暗号入力端子11に印加された暗号化データは暗号化多項式保持部4内部の暗号化多項式に従い平文化され、平文出力端子2より出力される。

暗号化多項式保持部4が取り外されると、暗号

タ装置は、暗号化多項式保持部が取り外されている場合に書込動作を禁止する手段を有することによつて、当該多項式保持部が取り外されている場合に磁気ディスク装置外部から書込要求があつたとしても、正しく暗号化されていないデータを書込むことを阻止することができるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

図は本発明の一実施例の暗号化および平文化に関する機能ブロックを示すブロック回路図である。

- 1・・・平文入力端子
- 2・・・平文出力端子
- 3・・・暗号化平文化回路
- 4・・・暗号化多項式保持部
- 5, 6・・・暗号化多項式接続線
- 7, 8・・・着脱状態検知線
- 9・・・接続部
- 10・・・暗号出力端子
- 11・・・暗号入力端子
- 12・・・書込禁止信号

化平文化回路3は着脱状態検知線7および8の変化により取り外されたことを認識し、書込禁止信号12を出力する。書込禁止回路13は暗号化平文化回路3より書込禁止信号12の入力がなければ書込要求信号15に従い書込指示信号14を図示されていない書込回路に出力する。しかし、書込禁止信号12が入力されれば書込要求信号15の状態に拘らず、書込指示信号14を出力しない。したがつて、暗号化多項式保持部4が取り外された場合には暗号化平文化回路3がこれを認識し、書込動作を禁止する。

なお、本実施例では暗号化多項式保持部4の着脱を検知する手段として着脱状態検知線7および8を採用しているが、機械的スイッチ等の他の検知手段で代替することも可能で、本発明の一部に含まれる。さらに暗号化多項式接続線5, 6は暗号化多項式接続線が2本である場合を示しているが、本発明が2本に限定されない。

(発明の効果)

以上説明したように、本発明による磁気ディスク

- 13・・・書込禁止回路
- 14・・・書込指示信号
- 15・・・書込要求信号

特許出願人 日本電気株式会社
代理人 弁護士 井ノ口 壽

